INDUSTRY PROFILE

Business Service Centres / International Trade Centres

Industry, Science and Technology Canada (ISTC) and International Trade Canada (ITC) have established information centres in regional offices across the country to provide clients with a gateway into the complete range of ISTC and ITC services, information products, programs and expertise in industry and trade matters. For additional information contact any of the offices listed below.

Newfoundland

Atlantic Place
Suite 504, 215 Water Street
P.O. Box 8950
ST. JOHN'S, Newfoundland
A1B 3R9
Tel.: (709) 772-ISTC
Fax: (709) 772-5093

Prince Edward Island

Confederation Court Mall
National Bank Tower
Suite 400, 134 Kent Street
P.O. Box 1115
CHARLOTTETOWN
Prince Edward Island
C1A 7M8
Tel.: (902) 566-7400
Fax: (902) 566-7450

Nova Scotia

Central Guaranty Trust Tower
5th Floor, 1801 Hollis Street
P.O. Box 940, Station M
HALIFAX, Nova Scotia
B3J 2V9
Tel.: (902) 426-ISTC
Fax: (902) 426-2624

New Brunswick

Assumption Place
12th Floor, 770 Main Street
P.O. Box 1210
MONCTON, New Brunswick
E1C 8P9
Tel.: (506) 857-ISTC
Fax: (506) 851-6429

Quebec

Tour de la Bourse
Suite 3800, 800 Place Victoria
P.O. Box 247
MONTREAL, Quebec
H4Z 1E8
Tel.: (514) 283-8185
1-800-361-5367
Fax: (514) 283-3302

Ontario

Dominion Public Building
4th Floor, 1 Front Street West
TORONTO, Ontario
M5J 1A4
Tel.: (416) 973-ISTC
Fax: (416) 973-8714

Manitoba

8th Floor, 330 Portage Avenue
P.O. Box 981
WINNIPEG, Manitoba
R3C 2V2
Tel.: (204) 983-ISTC
Fax: (204) 983-2187

Saskatchewan

S.J. Cohen Building
Suite 401, 119 - 4th Avenue South
SASKATOON, Saskatchewan
S7K 5X2
Tel.: (306) 975-4400
Fax: (306) 975-5334

Alberta

Canada Place
Suite 540, 9700 Jasper Avenue
EDMONTON, Alberta
T5J 4C3
Tel.: (403) 495-ISTC
Fax: (403) 495-4507

Suite 1100, 510 - 5th Street S.W.
CALGARY, Alberta
T2P 3S2
Tel.: (403) 292-4575
Fax: (403) 292-4578

British Columbia

Scotia Tower
Suite 900, 650 West Georgia Street
P.O. Box 11610
VANCOUVER, British Columbia
V6B 5H8
Tel.: (604) 666-0266
Fax: (604) 666-0277

Yukon

Suite 301, 108 Lambert Street
WHITEHORSE, Yukon
Y1A 1Z2
Tel.: (403) 668-4655
Fax: (403) 668-5003

Northwest Territories

Precambrian Building
10th Floor
P.O. Bag 6100
YELLOWKNIFE
Northwest Territories
X1A 2R3
Tel.: (403) 920-8568
Fax: (403) 873-6228

ISTC Headquarters

C.D. Howe Building
1st Floor East, 235 Queen Street
OTTAWA, Ontario
K1A 0H5
Tel.: (613) 952-ISTC
Fax: (613) 957-7942

ITC Headquarters

InfoExport
Lester B. Pearson Building
125 Sussex Drive
OTTAWA, Ontario
K1A 0G2
Tel.: (613) 993-6435
1-800-267-8376
Fax: (613) 996-9709

Publication Inquiries

For individual copies of ISTC or ITC publications, contact your nearest Business Service Centre or International Trade Centre. For more than one copy, please contact

For Industry Profiles:
Communications Branch
Industry, Science and Technology Canada
Room 704D, 235 Queen Street
OTTAWA, Ontario
K1A 0H5
Tel.: (613) 954-4500
Fax: (613) 954-4499

For other ISTC publications:
Communications Branch
Industry, Science and Technology Canada
Room 208D, 235 Queen Street
OTTAWA, Ontario
K1A 0H5
Tel.: (613) 954-5716
Fax: (613) 954-6436

For ITC publications:
InfoExport
Lester B. Pearson Building
125 Sussex Drive
OTTAWA, Ontario
K1A 0G2
Tel.: (613) 993-6435
1-800-267-8376
Fax: (613) 996-9709

Canada

(V 6 91 09)

92-03289/

1990–1991

PRINTING INK

FOREWORD

In a rapidly changing global trade environment, the international competitiveness of Canadian industry is the key to growth and prosperity. Promoting improved performance by Canadian firms in the global marketplace is a central element of the mandates of Industry, Science and Technology Canada and International Trade Canada. This Industry Profile is one of a series of papers in which Industry, Science and Technology Canada assesses, in a summary form, the current competitiveness of Canada's industrial sectors, taking into account technological, human resource and other critical factors. Industry, Science and Technology Canada and International Trade Canada assess the most recent changes in access to markets, including the implications of the Canada-U.S. Free Trade Agreement. Industry participants were consulted in the preparation of the profiles.

Ensuring that Canada remains prosperous over the next decade and into the next century is a challenge that affects us all. These profiles are intended to be informative and to serve as a basis for discussion of industrial prospects, strategic directions and the need for new approaches. This 1990–1991 series represents an updating and revision of the series published in 1988–1989. The Government will continue to update the series on a regular basis.

Michael H. Wilson
Minister of Industry, Science and Technology
and Minister for International Trade

Structure and Performance

Structure

Printing inks are mixtures of pigments dispersed in various resins, oils, solvents, water and chemical additives. These mixtures, either in a fluid or paste form, are primary raw materials used in such processes as letterpress, offset/lithography, gravure, flexography, screen or other printing technologies (the glossary at the end of this profile provides a definition of terms for major printing processes).

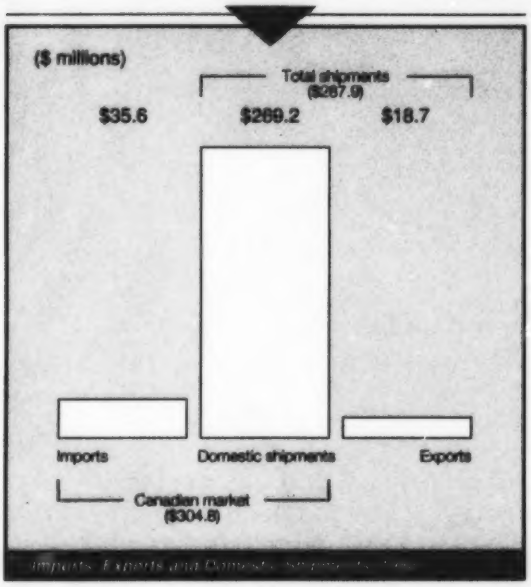
Printing inks are used to produce various printed articles, such as advertising materials, books, business forms, catalogues, packaging, periodicals, posters, securities and wall coverings.

The manufacture of printing inks involves the dispersing of pigments in a liquid carrier through the mixing and milling of the various components. The processing is generally undertaken in batches rather than in a continuous operation.

The larger firms tend to manufacture the ink components at plants located near their markets. This process involves grinding pigment and carrying out other steps that produce basic ink concentrates. These can then be shipped to satellite facilities where the final products are further processed to satisfy the requirements of local markets. Smaller firms serving a geographically small market are more likely to manufacture from a single location.

The type of surface to be printed upon is a major determinant of the type of printing ink used for a specific application. Newsprint, paperboard, coated and smooth-finished papers, uncoated papers, plastic films, glass, textiles, foils and metals all require inks of different specific characteristics. Other determinants of the ink formulation include the printing process employed, the type of press, the curing method used, and the end use of the printed material.

The printing ink industry in Canada comprises 53 establishments primarily engaged in manufacturing



printing inks for the graphic arts (printing and publishing) and packaging industries. The industry employed 1 832 people and shipped goods valued at $287.9 million in 1988.

The manufacture of printing inks in Canada is largely oriented towards the Canadian market. The estimated $18.7 million of exports in 1988 represented only 6.5 percent of shipments, of which 96 percent were to the United States. Imports, valued at $35.6 million in 1988, accounted for 11.7 percent of the Canadian market. Almost 89 percent of these came from the United States.

The printing ink sector is geographically concentrated, with 30 of the 53 establishments (57 percent) located in Ontario, 11 establishments (21 percent) in Quebec, and seven (13 percent) in British Columbia. Ontario accounted for about 78 percent of the total employment in 1988 and 75 percent of the value of shipments.

About a third of the firms are subsidiaries of foreign-owned corporations. These companies produce an estimated 70 percent of printing inks manufactured in Canada, and export only very little of their production. Generally, Canadian subsidiaries have not been given unique product mandates.

The six largest companies, four of which are foreign-owned, accounted for approximately 75 percent of the value of shipments in 1988. The largest firms manufacture most printing inks, including commodity products (lithographic inks) and specialty products (flexographic and rotogravure inks) for many end-use applications. Some of the larger companies also import some specialty products for distribution in Canada. The smaller manufacturers tend to supply niche markets with a limited range of products, usually lithographic inks, for a few specific end-use applications.

The distribution of printing inks manufactured in Canada is as follows: lithographing ink, 39 percent; flexographic ink, 18.4 percent; rotogravure ink, 13.2 percent; and letterpress ink, 4.9 percent. Other inks manufactured in Canada include newspaper and stamping inks.

Raw materials and supplies account for about 83 percent of the costs of manufacturing printing inks. The principal raw materials are synthetic resins; pigments, colour lakes and toners; varnishes; refined mineral oils; alcohols and their derivatives; carbon black; titanium dioxide; and printing ink bases. Pigment can represent as much as 70 percent of the total material cost. Most raw materials are imported, primarily from the United States and Europe. Of the remaining manufacturing costs, wages and salaries account for approximately 15 percent.

Performance

Despite the growth of electronic printing and other non-ink systems that have replaced conventional printing, the value of shipments by the Canadian printing ink industry grew between 1973 and 1982 at a real rate of 5.2 percent. The annual rate of growth between 1982 and 1988 was 4.6 percent.

The number of establishments in the printing ink industry decreased from 59 in 1982 to 53 in 1988. Employment has remained fairly constant through the 1980s, varying between about 1 700 and 1 865.

The size of the Canadian market for printing inks increased at a real annual rate of 5.1 percent between 1973 and 1982 and 4.7 percent between 1982 and 1988. The import share of the Canadian market has increased from 7.8 percent in 1982 to 11.7 percent in 1988.

Strengths and Weaknesses

Structural Factors

Factors that influence competitiveness in the printing ink industry in Canada include customer service, proximity to customers, economies of scale, technological ability and costs related to meeting federal, provincial and municipal environmental regulations.

Canadian manufacturing operations in general are not cost-competitive with U.S. firms for high-volume, commodity-type inks. Although labour costs in Canada and the United States are similar, raw material costs are higher in Canada due to the distance between principal markets.

Canadian firms try to compensate for their relatively small size by specializing in high-value, low-volume products.

Printing ink manufacturers provide their customers with individualized technical service in the field. Ink manufacturers must rapidly introduce new formulations to respond to changed customer needs and technological developments by competitors. Customers tend to favour suppliers located close to them because of the greater costs and logistical impediments to receiving good service over longer distances.

The Canadian printing ink industry has operated, and continues to operate, significantly below capacity. Much of the production equipment is designed for larger production runs than Canadian companies require.

Trade-Related Factors

Prior to the introduction of the Canada-U.S. Free Trade Agreement (FTA), which took effect on 1 January 1989, Canadian ink manufacturers benefited from a tariff protection of 12.5 percent for all printing inks imported from the United States. As well, the lower value of the Canadian dollar provided additional protection.

The U.S. tariff rates prior to the FTA ranged from 1.8 to 3.1 percent. Under the FTA, tariffs on printing inks between Canada and the United States are being eliminated in five annual, equal steps, beginning on 1 January 1989 and ending on 1 January 1993.

Japanese and European Community tariff rates are 4.6 percent and 6.6 percent, respectively, but they have little effect on the printing ink industry, as the market for Canadian inks is largely limited to North America.

Technological Factors

Raw material suppliers, for the most part located outside Canada, are a major source of technical assistance to the printing ink industry and, in general, the Canadian printing ink industry has ready access to current technology. Major sources of technology are the United States, Japan and some European countries.

Technology related to ink formulations is also available to Canadian subsidiaries from their foreign parents. Only limited research and development is performed in Canada.

Ink users (printers) are making significant investments in human resources and equipment refinements in order to reduce waste, control pollution and improve ink drying. Ink manufacturers work with their customers to develop cleaner products; faster gelling, better drying and setting properties; and faster printing speeds.

The printing ink industry in recent years has been spending a greater portion of its resources on developing improved manufacturing techniques and on becoming more adaptable to the changing market. Some small ink manufacturers compete well in market niches or specialized product areas where their ability to provide customized product and service requirements is their primary strength.

Other Factors

The Canadian printing ink industry continues to face challenges in increased regulation in such areas as occupational health and safety, waste disposal and transportation of dangerous goods. Compliance with these regulations increases costs and demands on management resources. Specific regulations include the *Hazardous Products Act;* the *Transportation of Dangerous Goods Act;* the *Occupational Health and Safety Act;* the *Workplace Hazardous Materials Information System* (WHMIS); and the *Environmental Protection Act.* While these regulations are accepted as necessary, they are also regarded by the industry as more costly to meet than the regulations faced by competitors in other countries.

Evolving Environment

Ink manufacturers everywhere are having to adapt to continual changes because of the requirements for new ink formulations. The high degree of technological change in the graphic arts and packaging industries forces manufacturers to develop new formulations of inks on an ongoing basis.

Total ink consumption depends on the demands of the printing, publishing and packaging industries. The value of the market for printing inks is expected to grow at an average annual rate of about 6 percent from 1990 to 1995, with the largest growth in the demand for lithographic ink and flexographic ink. Letterpresses are being replaced by newsprint lithography, so the growth rate for letterpress ink will slow. The market for flexographic ink will grow rapidly, mainly as a result of its use for printing packaging films.

In Canada, the value of shipments for the entire graphic arts industry increased at a real growth rate of 7.8 percent in 1988 over 1987. This figure includes all of the printing, publishing and allied industries; the newsprint industry; the corrugated box industry; the folding carton and set-up box industries; paper bag manufacturers; the signs and displays industry; and miscellaneous paper industries. Should this growth continue, demand in Canada for printing inks throughout the next few years is expected to remain strong.

Many printers in Canada and the United States will continue to require specific ink formulations for specific applications. Packaging designers have introduced numerous new applications for printing inks in recent years. This trend is expected to continue.

The increasing concern for the environment and health in the workplace has brought about a number of innovations. For example, new offset inks are being introduced that are 96.5 percent free of volatile organic compounds (VOC). VOCs, which are present in conventional inks because of the use of petroleum distillates as a major component, are a significant contributor to air pollution problems. The new inks are the first to be made with a high proportion of renewable resources; approximately 70 percent of the raw materials consist of vegetable oils and of alkyd resins derived from them and from forest products. Offset formulations that contain as much as 55 percent soy oil and letterpress formulations with up to 70 percent soy content are now available. These inks offer improved performance characteristics in addition to having a positive environmental impact.

Such innovations are being introduced on a multinational basis. Thus, while Canadian firms are adopting these new formulations, the availability of this technology only helps to maintain but not to enhance the competitiveness of the Canadian industry.

While the major thrust of the ink industry will continue to be the production of high-quality products, the most significant new developments will involve extended use of water-based inks, high-solids inks, and radiation-curable inks, all of which result in reduced solvent emissions. Water-based inks, especially for flexographic and gravure processes, will continue to be developed and increasingly accepted because of environmental, fire, health and safety, and economic concerns. Ink formulations that facilitate the recycling of paper will continue to be developed. Many plastic packaging films are now being printed with water-based inks. Leaded pigments are being replaced by non-leaded ones.

The use of radiation-curable inks, such as ultraviolet and electron beam (EB) inks, is an important step for the printing industry. These inks have no solvents, release no emissions and print well at high speeds. They produce a high-gloss, laminated look for use in printing magazine covers, book jackets, and point-of-purchase displays. Radiation-cured inks, having rapid drying times, will replace some slower-drying, conventional, oil-based lithographic inks used by folding carton converters. With faster drying, the production process can be accelerated and costs reduced. EB drying systems will have a significant role in aseptic packaging for printing and coating applications.

Lithographic and flexographic printing processes are expected to grow rapidly in use. Gravure and letterpress, however, will be under continued attack by both flexographic and web offset processes.

Electronic and desktop printing will continue to supplement, but not replace, conventional printing processes. While some market overlap occurs, these printing processes for the most part complement each other and enhance the efficiency and flexibility of a printing operation.

In recent years, the printing ink sector in Canada has undergone changes as a result of rationalization through mergers, acquisition and new ownership.

Rationalization among its customers, especially printers, has resulted in many changes for the printing ink industry. The resulting larger printers are expected to align themselves with the larger ink suppliers rather than with the small local suppliers, a situation that would result in fewer ink manufacturers.

The elimination of tariffs under the FTA can be expected to reduce the Canadian industry's prices and profits in the Canadian market. Canadian-owned firms will probably achieve, at best, only very modest increases in exports to the United States, because the industry is regionally oriented and provides individualized service for clients. Foreign-owned companies in Canada generally produce goods similar to those manufactured by their parents, so their operations could easily be rationalized with those plants in the United States that are located close to the principal Canadian markets.

The same conditions apply to Canadian companies. With the FTA environment, it is likely that some of the large ink manufacturers in Canada will be able to serve major customers in both Canada and the United States, provided that they are able to develop strategic supplier/customer arrangements. These large ink manufacturers are expected to increase in size, while some of the small manufacturers will likely remain to supply niche markets. The medium-sized firms in Canada could be those facing the largest challenges under the new FTA environment, which will see tariffs eliminated in 1993.

At the time of writing, the Canadian and American economies were showing signs of recovering from a recessionary period. During the recession, companies in the industry generally experienced reduced demand for their outputs, in addition to longer-term underlying pressures to adjust. In some cases, the cyclical pressures may have accelerated adjustments and restructuring. With the signs of recovery, though still uneven, the medium-term outlook will correspondingly improve. The overall impact on the industry will depend on the pace of the recovery.

Competitiveness Assessment

Foreign-owned manufacturers dominate the printing ink industry in Canada. Many firms in the sector either do not compete internationally or export only small volumes. The Canadian printing ink industry, in general, has higher operating costs than its American counterpart. The Canadian industry does not use a significant portion of its capacity.

Rationalization between some foreign-owned plants in Canada and affiliated plants in the northeastern United States will likely be accelerated because of the FTA, but as of early 1991 this has still not occurred. Exports from Canadian-owned facilities are not expected to change significantly under the free-trade environment, but imports are expected to rise.

For further information concerning the subject matter contained in this profile, contact

Materials Branch
Industry, Science and Technology Canada
Attention: Materials Directorate
235 Queen Street
OTTAWA, Ontario
K1A 0H5
Tel.: (613) 954-3011
Fax: (613) 954-3079

PRINCIPAL STATISTICS[a]

	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
Establishments	59	58	58	53	53	53[b]	53[b]
Employment	1 787	1 833	1 865	1 716	1 739	1 787	1 832
Shipments ($ millions)	182.6	214.3	245.3	241.0	267.1	261.6	287.9

[a]See *Chemical and Chemical Products Industries*, Statistics Canada Catalogue No. 46-250, annual (SIC 3791, printing ink industry).
[b]ISTC estimates.

TRADE STATISTICS

	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988[a]
Exports[b] ($ millions)	6.5	7.8	8.3	9.9	11.9	13.6	18.7
Domestic shipments ($ millions)	176.1	206.5	237.0	231.1	255.2	248.0	269.2
Imports[c] ($ millions)	14.9	17.9	21.7	19.9	22.7	28.5	35.6
Canadian market ($ millions)	191.0	224.4	258.7	251.0	277.9	276.5	304.8
Exports (% of shipments)	3.6	3.6	3.4	4.1	4.5	5.2	6.5
Imports (% of Canadian market)	7.8	8.0	8.4	7.9	8.2	10.3	11.7

[a]It is important to note the 1988 data are based on the Harmonized Commodity Description and Coding System (HS). Prior to 1988, the shipments, exports and imports data were classified using the Industrial Commodity Classification (ICC), the Export Commodity Classification (XCC) and the Canadian International Trade Classification (CITC), respectively. Although the data are shown as a continuous historical series, users are reminded that HS and previous classifications are not fully compatible. Therefore, changes in the 1988 levels reflect not only changes in shipment, export and import trends, but also changes in the classification systems. It is impossible to assess with any degree of precision the respective contribution of each of these two factors to the total reported changes in 1988 levels.
[b]Estimated data based on U.S. imports. Data on Canadian exports are not available.
[c]See *Imports by Commodity*, Statistics Canada Catalogue No. 65-007, monthly.

SOURCES OF IMPORTS[a] (% of total value)

	1984	1985	1986	1987	1988
United States	95	94	95	93	89
European Community	4	4	3	6	8
Other	1	2	2	2	4

[a]See *Imports by Commodity*, Statistics Canada Catalogue No. 65-007, monthly.

DESTINATIONS OF EXPORTS[a] (% of total value)

	1984	1985	1986	1987	1988
United States	96	96	96	96	96
European Community	–	–	–	–	–
Other	4	4	4	4	4

[a]Estimated data based on U.S. imports. Data on Canadian exports are not available.

REGIONAL DISTRIBUTION[a] (average over the period 1986 to 1988)

	Atlantic	Quebec	Ontario	Prairies	British Columbia
Establishments (% of total)	3	21	49	15	12
Employment (% of total)	X	17	73	X	X
Shipments (% of total)	X	19	72	X	X

[a]See *Chemical and Chemical Products Industries*, Statistics Canada Catalogue No. 46-250, annual (SIC 3791, printing ink industry).
X: confidential

MAJOR FIRMS

Name	Country of ownership	Location of major plants
BASF Coatings & Inks Canada Ltd.	Germany	Mississauga, Ontario
Canadian Fine Color Company Limited	Canada	Toronto, Ontario London, Ontario Montreal, Quebec Vancouver, British Columbia Winnipeg, Manitoba
Colmar Ink & Chemical Corporation	Canada	Toronto, Ontario
Converters Ink (Canada) Ltd.	United States	Toronto, Ontario
Hostmann-Steinberg Limited	Germany	Toronto, Ontario Montreal, Quebec Vancouver, British Columbia
Rieger Printing Ink Co. Ltd.	Canada	Toronto, Ontario Burlington, Ontario Montreal, Quebec Edmonton, Alberta Richmond, British Columbia
Schmidt Printing Inks Ltd.	Germany	Montreal, Quebec
Sinclair & Valentine Inc.	United States	Toronto, Ontario Montreal, Quebec Winnipeg, Manitoba
Sun Chemical Limited	Japan	Vancouver, British Columbia Calgary, Alberta Winnipeg, Manitoba Brampton, Ontario Burlington, Ontario Weston, Ontario Boucherville, Quebec Montreal, Quebec Dartmouth, Nova Scotia

INDUSTRY ASSOCIATION

Canadian Printing Ink Manufacturers' Association
Suite 320, 304 The East Mall
ETOBICOKE, Ontario
M9B 6E2
Tel.: (416) 236-3733
Fax: (416) 236-2171

GLOSSARY OF PRINTING TERMS

Electrostatic printing
A process in which original material is reproduced without ink or pressure. One type uses a plate coated with selenium, a substance that conducts electricity when exposed to light.

Flexography
A variation of letterpress printing in which rotary web-fed relief presses with rubber or photopolymer plates are used.

Gravure
A printing process in which the image plate or cylinder consists of tiny indentations or wells, which hold the ink. In the press, the substrate soaks up ink to form the image.

Ink-jet printing
A process whereby small droplets of ink are propelled onto the substrate across a short air gap. The information required to specify the position of the droplets is electronically controlled and provided by a computer-based system.

Letterpress
A printing process in which the impression is taken from a raised (relief) inked surface.

Lithography
A printing process in which flat plates are used. These plates are produced photomechanically and are chemically prepared so that ink adheres only to the image area.

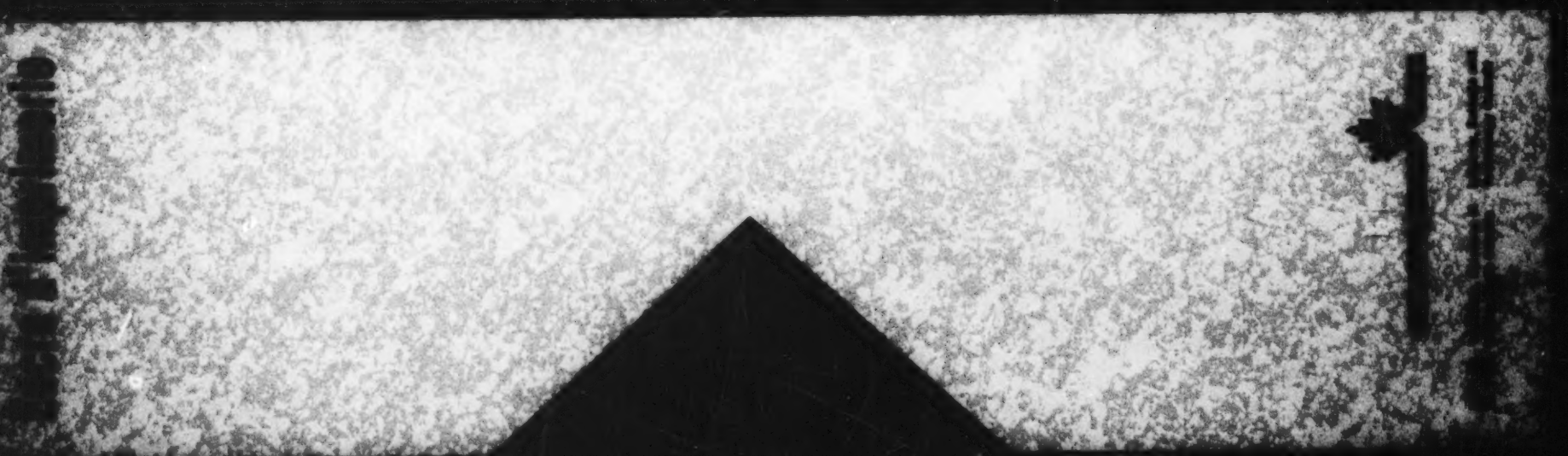
Printing press
A machine that transfers an image from some sort of plate or image carrier to an image receiver.

Screen printing
A printing process in which a porous screen is used, where the openings in the areas not to be printed are blocked with a stencil. Ink is applied to the screen and forced through the mesh openings in the areas not protected by the stencil, thus producing the image on the substrate underneath.

Web press
A printing press that is fed from a roll of paper (or web) rather than individual sheets.

Printed on paper containing recycled fibres.

R O L E D E L ' I N D U S T R I E



Centres de services aux entreprises d'ISTC et Centres de commerce extérieur

Industrie, Sciences et Technologie Canada (ISTC) et Commerce extérieur Canada (CEC) ont mis sur pied des centres d'information dans les bureaux régionaux de tout le pays. Ces centres permettent à leur clientèle de se renseigner sur les services, les documents d'information, les programmes et l'expérience professionnelle disponibles dans ces deux Ministères en matière d'industrie et de commerce. Pour obtenir de plus amples renseignements, veuillez communiquer avec l'un ou l'autre des bureaux dont la liste apparaît ci-dessous.

Terre-Neuve

Atlantic Place
215, rue Water, bureau 504
C.P. 8950
ST. JOHN'S (Terre-Neuve)
A1B 3R9
Tél. : (709) 772-ISTC
Télécopieur : (709) 772-5093

Île-du-Prince-Édouard

Confederation Court Mall
National Bank Tower
134, rue Kent, bureau 400
C.P. 1115
CHARLOTTETOWN
(Île-du-Prince-Édouard)
C1A 7M8
Tél. : (902) 566-7400
Télécopieur : (902) 566-7450

Nouvelle-Écosse

Central Guaranty Trust Tower
1801, rue Hollis, 5e étage
C.P. 940, succursale M
HALIFAX (Nouvelle-Écosse)
B3J 2V9
Tél. : (902) 426-ISTC
Télécopieur : (902) 426-2624

Nouveau-Brunswick

Assumption Place
770, rue Main, 12e étage
C.P. 1210
MONCTON (Nouveau-Brunswick)
E1C 8P9
Tél. : (506) 857-ISTC
Télécopieur : (506) 851-6429

Québec

Tour de la Bourse
800, place Victoria, bureau 3800
C.P. 247
MONTRÉAL (Québec)
H4Z 1E8
Tél. : (514) 283-8185
1-800-361-5367
Télécopieur : (514) 283-3302

Ontario

Dominion Public Building
1, rue Front ouest, 4e étage
TORONTO (Ontario)
M5J 1A4
Tél. : (416) 973-ISTC
Télécopieur : (416) 973-8714

Manitoba

330, avenue Portage, 8e étage
C.P. 981
WINNIPEG (Manitoba)
R3C 2V2
Tél. : (204) 983-ISTC
Télécopieur : (204) 983-2187

Saskatchewan

S.J. Cohen Building
119, 4e Avenue sud, bureau 401
SASKATOON (Saskatchewan)
S7K 5X2
Tél. : (306) 975-4400
Télécopieur : (306) 975-5334

Alberta

Canada Place
9700, avenue Jasper,
bureau 540
EDMONTON (Alberta)
T5J 4C3
Tél. : (403) 495-ISTC
Télécopieur : (403) 495-4507

510, 5e Rue sud-ouest,
bureau 1100
CALGARY (Alberta)
T2P 3S2
Tél. : (403) 292-4575
Télécopieur : (403) 292-4578

Colombie-Britannique

Scotia Tower
650, rue Georgia ouest,
bureau 900
C.P. 11610
VANCOUVER
(Colombie-Britannique)
V6B 5H8
Tél. : (604) 666-0266
Télécopieur : (604) 666-0277

Yukon

108, rue Lambert, bureau 301
WHITEHORSE (Yukon)
Y1A 1Z2
Tél. : (403) 668-4655
Télécopieur : (403) 668-5003

Territoires du Nord-Ouest

Precambrian Building
10e étage
Sac postal 6100
YELLOWKNIFE
(Territoires du Nord-Ouest)
X1A 2R3
Tél. : (403) 920-8568
Télécopieur : (403) 873-6228

Administration centrale d'ISTC

Édifice C.D. Howe
235, rue Queen
1er étage, tour Est
OTTAWA (Ontario)
K1A 0H5
Tél. : (613) 952-ISTC
Télécopieur : (613) 957-7942

Administration centrale de CEC

InfoExport
Édifice Lester B. Pearson
125, promenade Sussex
OTTAWA (Ontario)
K1A 0G2
Tél. : (613) 993-6435
1-800-267-8376

Demandes de publications

Pour recevoir un exemplaire de l'une des publications d'ISTC ou de CEC, veuillez communiquer avec le Centre de services aux entreprises ou le Centre de commerce extérieur le plus près de chez vous. Si vous désirez en recevoir plus d'un exemplaire communiquez avec l'un des trois bureaux suivants.

Pour les Profils de l'industrie :
Direction générale des communications
Industrie, Sciences et Technologie Canada
235, rue Queen, bureau 704D
OTTAWA (Ontario)
K1A 0H5
Tél. : (613) 954-4500
Télécopieur : (613) 954-4499

Pour les autres publications d'ISTC :
Direction générale des communications
Industrie, Sciences et Technologie Canada
235, rue Queen, bureau 208D
OTTAWA (Ontario)
K1A 0H5
Tél. : (613) 954-5716
Télécopieur : (613) 954-6436

Pour les publications de Commerce extérieur Canada :
InfoExport
Édifice Lester B. Pearson
125, promenade Sussex
OTTAWA (Ontario)
K1A 0G2
Tél. : (613) 993-6435
1-800-267-8376
Télécopieur : (613) 996-9709

Canada

(V 6.91 09)

1989–1991

ENCRE D'IMPRIMERIE

AVANT-PROPOS

Étant donné l'évolution rapide du commerce international, l'industrie canadienne doit pouvoir soutenir la concurrence si elle veut connaître la croissance et la prospérité. Favoriser l'amélioration du rendement de nos entreprises sur les marchés du monde est un élément fondamental des mandats confiés à Industrie, Sciences et Technologie Canada et à Commerce extérieur Canada. Le profil présenté dans ces pages fait partie d'une série de documents grâce auxquels Industrie, Sciences et Technologie Canada procède à l'évaluation sommaire de la position concurrentielle des secteurs industriels canadiens, en tenant compte de la technologie, des ressources humaines et de divers autres facteurs critiques. Les évaluations d'Industrie, Sciences et Technologie Canada et de Commerce extérieur Canada tiennent compte des nouvelles conditions d'accès aux marchés de même que des répercussions de l'Accord de libre-échange entre le Canada et les États-Unis. Pour préparer ces profils, le Ministère a consulté des représentants du secteur privé.

Veiller à ce que tout le Canada demeure prospère durant l'actuelle décennie et à l'orée du vingt-et-unième siècle, tel est le défi qui nous sollicite. Ces profils, qui sont conçus comme des documents d'information, seront à la base de discussions solides sur les projections, les stratégies et les approches à adopter dans le monde de l'industrie. La série 1990–1991 constitue une version revue et corrigée de la version parue en 1988–1989. Le gouvernement se chargera de la mise à jour régulière de cette série de documents.

Michael H. Wilson
Ministre de l'Industrie, des Sciences et de la Technologie
et ministre du Commerce extérieur

Structure et rendement

Structure

Les encres d'imprimerie sont des mélanges de pigments dispersés dans des résines, des huiles, des solvants, de l'eau et des additifs chimiques divers. Ces mélanges, qu'ils soient liquides ou pâteux, constituent la matière première brute qui est utilisée dans certains procédés comme la typographie, l'impression offset, la gravure, la flexographie, la sérigraphie ou d'autres techniques d'impression. (On trouvera à la fin du présent profil un glossaire des termes employés dans les principaux procédés d'imprimerie.)

Ces encres servent à produire divers articles imprimés, par exemple du matériel de publicité, des livres, des formulaires commerciaux, des catalogues, des emballages, des périodiques, des affiches, des valeurs et des papiers peints.

Fabriquer des encres d'imprimerie consiste à disperser des pigments dans un liquide porteur en mélangeant et en broyant diverses composantes. Ce traitement est généralement effectué en lots plutôt qu'en continu.

Les grandes entreprises fabriquent habituellement les composantes de l'encre dans des usines situées près de leurs marchés. Le procédé de fabrication suppose la mouture du pigment et diverses autres étapes qui aboutissent aux encres concentrées de base. On peut ensuite expédier ces produits à des installations satellites qui réalisent le produit fini selon les exigences des marchés locaux. Les entreprises plus petites, qui desservent un marché géographiquement réduit, sont plus enclines à regrouper les diverses étapes de la fabrication à un seul endroit.

Le genre de surface à imprimer détermine en grande partie le type d'encre d'imprimerie à utiliser dans une application particulière. Papier journal, carton, papiers

couchés et à fini satiné, papiers non couchés, pellicules de plastique, verre, tissus, pellicules métalliques et métaux, autant de produits qui exigent des encres aux caractéristiques différentes. Parmi les autres facteurs qui déterminent la formulation de l'encre, il faut mentionner le procédé d'impression, le type de presse, la méthode de séchage et l'utilisation du produit imprimé.

Au Canada, l'industrie de l'encre d'imprimerie comprend 53 établissements qui fabriquent surtout des encres d'imprimerie pour les arts graphiques (imprimerie et édition) et les industries de l'emballage. En 1988, l'industrie des encres d'imprimerie a expédié pour 287,9 millions de dollars de produits. Le nombre d'employés s'élevait à 1 832 personnes cette année-là.

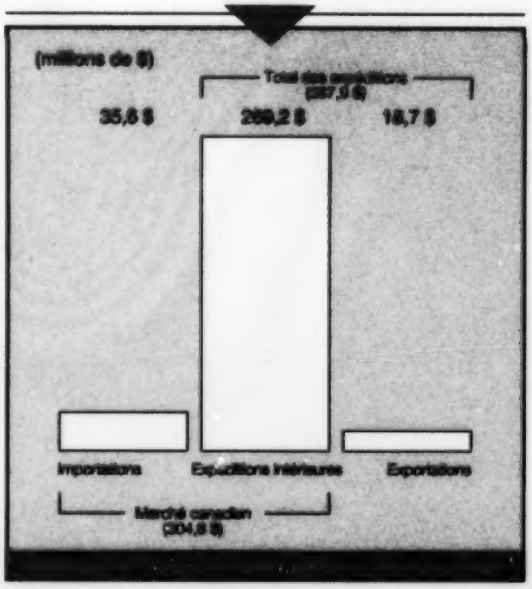
La fabrication des encres d'imprimerie au Canada est en grande partie axée sur le marché canadien. Le montant estimatif des exportations, soit 18,7 millions de dollars en 1988, ne représentait que 6,5 % des expéditions, dont 96 % à destination des États-Unis. Les importations, évaluées à 35,6 millions de dollars en 1988, représentaient 11,7 % du marché canadien. Près de 89 % de ces importations provenaient des États-Unis.

Le secteur de l'encre d'imprimerie est géographiquement concentré : des 53 établissements, 30 (57 %) sont situés en Ontario, 11 (21 %) au Québec et 7 (13 %) en Colombie-Britannique. En 1988, l'Ontario détenait environ 78 % des emplois et effectuait 75 % des expéditions.

Environ le tiers des entreprises canadiennes sont des filiales d'entreprises de propriété étrangère. Ces entreprises produisent environ 70 % des encres d'imprimerie fabriquées au Canada; elles n'exportent qu'une faible partie de leur production. En règle générale, les filiales canadiennes n'ont pas reçu de mandat de fabrication exclusive pour certains produits.

Les six plus grandes entreprises, dont quatre sont de propriété étrangère, ont produit environ 75 % de la valeur des expéditions en 1988. Les grandes entreprises fabriquent la majeure partie des encres d'imprimerie, y compris les produits primaires (encres à lithographie) et les produits spécialisés (encres de flexographie et de rotogravure). De plus, quelques-unes des grandes entreprises importent une certaine quantité de produits spécialisés qu'elles distribuent au Canada. Les petits fabricants approvisionnent habituellement certains créneaux du marché dans une gamme limitée de produits, normalement les encres à lithographie utilisées dans des cas très spécifiques.

La distribution des encres d'imprimerie fabriquées au Canada s'établit comme suit : encre à lithographie, 39 %; encre à flexographie, 18,4 %; encre à rotogravure, 13,2 % et encre à typographie, 4,9 %. On fabrique également au Canada de l'encre à papier journal et de l'encre à timbres.



Les matières premières et les fournitures comptent pour environ 83 % du coût de fabrication des encres d'imprimerie. Les principales matières premières sont les résines synthétiques, les pigments, les laques de couleur et les toners, les vernis, les huiles minérales purifiées, les alcools et leurs dérivés, le noir de carbone, l'anhydride titanique et les bases d'encre à imprimer. Le pigment peut constituer jusqu'à 70 % du coût total des matériaux. La plus grande partie des matières premières sont importées, notamment des États-Unis et d'Europe. Les salaires et les traitements, pour leur part, représentent environ 15 % des coûts de fabrication.

Rendement

Malgré la croissance de l'édition électronique et des autres systèmes sans encre qui ont remplacé l'impression traditionnelle, la valeur des expéditions a augmenté entre 1973 et 1982 à un rythme réel de 5,2 % par année. Le taux de croissance annuelle a été de 4,6 % entre 1982 et 1988.

Le nombre d'établissements dans cette industrie a diminué, passant de 59 en 1982 à 53 en 1988. L'emploi est demeuré assez constant au cours des années 1980, variant entre 1 700 et 1 865.

La dimension du marché canadien des encres d'imprimerie a augmenté à un taux annuel réel de 5,1 % entre 1973 et 1982 et de 4,7 % entre 1982 et 1988. La part des importations sur le marché canadien a augmenté; elle est passée de 7,8 % en 1982 à 11,7 % en 1988.

Forces et faiblesses

Facteurs structurels

Les facteurs qui influent sur la compétitivité de l'industrie des encres d'imprimerie au Canada comprennent le service à la clientèle, la proximité des clients, les économies d'échelle, la capacité technique et les coûts liés au respect de la réglementation fédérale, provinciale et municipale en matière d'environnement.

Les usines canadiennes de fabrication ne peuvent généralement pas concurrencer les entreprises américaines sur le plan des coûts, en ce qui a trait aux encres de base à volume élevé. Même si les coûts de la main-d'œuvre au Canada et aux États-Unis sont semblables, le prix des matières premières est plus élevé au Canada à cause de la distance qui sépare les principaux marchés. Les entreprises canadiennes essaient de compenser leur dimension relativement réduite en se spécialisant dans des produits à faible volume, mais à valeur élevée.

Les fabricants d'encre d'imprimerie offrent à leurs clients des services techniques individualisés. Ils doivent rapidement introduire de nouvelles formules pour répondre à l'évolution des besoins des clients et aux progrès technologiques de leurs concurrents. Les clients ont tendance à favoriser les fournisseurs situés à proximité de chez eux, parce qu'il serait plus coûteux de faire affaire avec un fournisseur situé à distance, et qu'il serait difficile d'obtenir un bon service dans ces conditions.

L'industrie canadienne des encres d'imprimerie a fonctionné, et continue de le faire, nettement en deçà de sa capacité. Une bonne partie du matériel de production est conçu pour une production en série plus considérable que ce qu'exigent les entreprises canadiennes.

Facteurs liés au commerce

Avant l'introduction de l'Accord de libre-échange entre le Canada et les États-Unis (ALE), qui est entré en vigueur le 1er janvier 1989, les fabricants canadiens d'encre bénéficiaient d'une protection tarifaire de 12,5 % à l'endroit de toutes les encres d'imprimerie importées des États-Unis. De même, la valeur moindre du dollar canadien par rapport au dollar américain accordait une protection supplémentaire aux fabricants canadiens.

Les droits tarifaires américains avant l'ALE se situaient entre 1,8 et 3,1 %. En vertu de l'ALE, les tarifs douaniers canado-américains sur les encres d'imprimerie seront éliminés en cinq étapes annuelles et égales ayant débuté le 1er janvier 1989 et se terminant le 1er janvier 1993.

Les tarifs douaniers du Japon et de la Communauté européenne (CE) s'élèvent à 4,6 % et à 6,6 % respectivement, mais ils n'ont que peu d'effet sur l'industrie canadienne dont le marché se limite essentiellement à l'Amérique du Nord.

Facteurs technologiques

Les fournisseurs de matières premières, pour la plupart situés à l'extérieur du Canada, représentent un facteur important d'aide technique à l'industrie des encres d'imprimerie. En règle générale, l'industrie canadienne des encres d'imprimerie a un accès immédiat à la technologie actuelle. Les principales sources de technologie en la matière sont les États-Unis, le Japon et certains pays d'Europe.

Par l'intermédiaire de leurs sociétés mères, les filiales canadiennes ont également accès à la technologie, sous forme de formulation des encres. Il ne s'effectue au Canada que peu de travaux de recherche et de développement.

Les utilisateurs d'encres (les imprimeurs) effectuent des investissements considérables dans les ressources humaines et le perfectionnement du matériel afin de réduire les déchets, de lutter contre la pollution et d'améliorer le séchage des encres. Les fabricants d'encres collaborent avec leurs clients à la mise au point de produits moins polluants, à gélification et à séchage plus rapides, à meilleures propriétés de fixation, et dont la rapidité d'impression est plus élevée.

Ces dernières années, l'industrie des encres d'imprimerie a consacré une part accrue de ses ressources à améliorer ses techniques de fabrication et s'est efforcée de mieux s'adapter à l'évolution du marché. Certains petits fabricants d'encre soutiennent avec succès la concurrence dans des créneaux spécialisés où leur principal atout est leur capacité de fournir des produits et des services sur mesure.

Autres facteurs

L'industrie canadienne des encres d'imprimerie continue à faire face à des défis attribuables au resserrement de la réglementation dans des domaines comme la sécurité et la santé au travail, l'élimination des déchets et le transport des marchandises dangereuses. Ces règlements entraînent une hausse des coûts et exigent beaucoup de temps des gestionnaires. Mentionnons notamment la *Loi sur les produits dangereux*, la *Loi sur le transport des marchandises dangereuses*, la *Loi sur la santé et la sécurité au travail*, le *Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail* (SIMDUT), ainsi que la *Loi sur la protection de l'environnement*. Même si cette réglementation est nécessaire, l'industrie canadienne la considère plus coûteuse que celle qui est imposée à ses concurrents en d'autres pays.

Evolution du milieu

Dans tous les pays, les fabricants d'encre doivent constamment évoluer pour faire face aux exigences de nouvelles formulations d'encres. Le grand nombre de transformations technologiques qui surviennent dans les arts graphiques et les industries de l'emballage obligent les fabricants à mettre constamment au point de nouvelles formules d'encre.

La consommation totale d'encre dépend de la demande des industries de l'imprimerie, de l'édition et de l'emballage. La valeur du marché des encres d'imprimerie devrait augmenter à un taux annuel moyen d'environ 6 % entre 1990 et 1995, les taux les plus élevés s'appliquant aux encres à lithographie et à flexographie. La lithographie sur papier journal remplace progressivement la typographie, de sorte que le taux de croissance de la consommation d'encre à typographie sera lent. Le marché de l'encre à flexographie augmentera rapidement, en raison surtout de son utilisation pour l'impression des pellicules d'emballage.

Au Canada, la valeur des expéditions pour l'ensemble de l'industrie des arts graphiques a augmenté en 1988 à un taux réel de 7,8 % par rapport à 1987. Ce chiffre comprend la totalité des industries de l'impression, de l'édition et des industries connexes, l'industrie du papier journal, l'industrie du carton ondulé, l'industrie des cartons pliés et des boîtes de présentation, la fabrication de sacs de papier, l'industrie des enseignes et des affiches et diverses autres industries du papier. Si la croissance se poursuit, la demande d'encres d'imprimerie au Canada au cours des prochaines années devrait demeurer forte.

Nombre d'imprimeurs au Canada et aux États-Unis continueront à exiger des formulations précises d'encres en vue d'applications particulières. Les concepteurs d'emballages ont introduit ces dernières années de nombreuses applications nouvelles des encres d'imprimerie. Cette tendance devrait se maintenir.

L'importance accrue accordée à l'environnement et à la santé professionnelle a donné lieu à un certain nombre d'innovations. Ainsi, on met en marché de nouvelles encres offset débarrassées à 96,5 % des composés organiques volatiles (COV). Les COV, qu'on retrouve toujours dans les encres traditionnelles en raison de l'utilisation de distillats de pétrole comme produit principal, sont d'importants polluants de l'air. Les nouvelles encres sont les premières dont la confection comporte une forte proportion de ressources renouvelables; la matière brute est composée à environ 70 % d'huiles végétales ou de résines alkydes dérivées d'huiles végétales et de produits forestiers. On peut désormais trouver des formulations offset qui contiennent jusqu'à 55 % d'huile de soya et des formulations typographiques contenant jusqu'à 70 % d'huile de soya. Outre leur effet environnemental et favorable, ces encres offrent des rendements supérieurs.

Ces innovations se produisent à l'échelle mondiale. Aussi, même si les entreprises canadiennes adoptent les nouvelles formulations, cette technologie leur permet simplement de maintenir leur compétitivité, et non de l'accroître.

Bien que l'objectif principal de l'industrie des encres demeure la formulation de produits de haute qualité, il est clair que l'on devra produire de plus en plus d'encres à l'eau, d'encres à haute teneur en solides et d'encres à séchage électronique. Toutes émettent moins de solvants. On continuera à perfectionner les encres à l'eau, particulièrement pour la flexographie et la gravure; ces encres seront de plus en plus utilisées, pour des motifs d'environnement, de protection contre les incendies, de santé, de sécurité et d'économie. On continuera à mettre au point des encres qui facilitent le recyclage du papier. Nombre de pellicules plastiques d'emballage sont désormais imprimées à l'aide d'encres à l'eau. Les pigments au plomb sont progressivement remplacés par des pigments sans plomb.

L'utilisation d'encres à séchage électronique, par exemple les encres séchant à l'ultraviolet ou par faisceau électronique, témoignent d'un progrès remarquable dans l'industrie de l'imprimerie. Ces encres ne contiennent pas de solvant, ne dégagent pas d'émissions et sont utilisables à haute vitesse. Elles donnent une apparence laminée et brillante qui convient particulièrement à l'impression des couvertures de revues, des jaquettes de livres et des présentoirs. Dans la fabrication des boîtes pliantes, les encres à séchage électronique, du fait qu'elles sèchent plus rapidement, remplaceront les encres lithographiques traditionnelles à base d'huile, à séchage plus lent. Ce séchage plus rapide permet d'accélérer les procédés de production et d'en réduire les frais. Les systèmes de séchage à faisceau électronique joueront un rôle considérable dans l'impression et le couchage des emballages aseptiques.

L'utilisation des procédés d'impression lithographique et flexographique devrait augmenter considérablement. Par contre, la gravure et la typographie devront continuer d'affronter la concurrence constante des procédés de flexographie et d'impression sur presse offset à bobines.

L'édition électronique et l'éditique continueront de compléter les procédés traditionnels d'imprimerie, mais sans les remplacer. Même s'il y a un certain chevauchement du marché, ces procédés d'imprimerie, pour la plupart, se complètent et accroissent l'efficacité et la polyvalence d'une installation d'imprimerie.

Ces dernières années, le secteur des encres d'imprimerie au Canada a été transformé par une rationalisation consécutive à des fusions et à des acquisitions.

La rationalisation chez les clients de l'industrie, en particulier chez les imprimeurs, a entraîné une profonde évolution dans l'industrie des encres d'imprimerie. Les imprimeurs, dont la taille a augmenté, devraient s'orienter vers de plus gros fournisseurs d'encre plutôt que vers les petits fournisseurs locaux. Cette réorganisation pourrait entraîner la disparition d'un certain nombre de fabricants d'encre.

L'élimination des tarifs douaniers dans le cadre de l'ALE devrait mener à une diminution des prix et des bénéfices de l'industrie canadienne sur son propre marché. Au mieux, les entreprises de propriété canadienne n'obtiendront probablement que des hausses très modestes de leurs exportations aux États-Unis, car l'industrie est de nature régionale et procure à ses clients des services personnalisés. Les entreprises de propriété étrangère au Canada fabriquent généralement des produits analogues à ceux de leur société mère, de sorte que leurs activités pourraient facilement être regroupées dans leurs usines américaines situées à proximité des principaux marchés canadiens.

Les mêmes conditions s'appliquent aux entreprises canadiennes. Dans le contexte de l'ALE, il est probable que certains des grands fabricants d'encre canadiens seront en mesure de servir de gros clients tant au Canada qu'aux États-Unis, pourvu qu'ils puissent parvenir à des ententes stratégiques avec eux. La taille de ces grands fabricants d'encre devrait s'accroître, tandis que quelques petits fabricants subsisteront probablement pour approvisionner certains créneaux spécialisés. Au Canada, ce sont les entreprises de dimension moyenne qui devront sans doute relever les plus grands défis dans le cadre de l'ALE en vertu duquel les tarifs douaniers seront éliminés en 1993.

Au moment où nous rédigeons ce profil, l'économie du Canada de même que celle des États-Unis montrent des signes de redressement, à la suite d'une période de récession. Après avoir vu leurs carnets de commandes diminuer, les entreprises du secteur de l'encre d'imprimerie ont dû subir des pressions sous-jacentes les incitant à une restructuration à long terme. Dans certains cas, ces pressions cycliques ont eu pour effet d'accélérer le processus d'adaptation et de restructuration. Avec les signes de relance, même s'ils sont encore irréguliers, la perspective à moyen terme va s'améliorer. L'effet du phénomène sur ce secteur industriel dépend du rythme même de la relance.

Évaluation de la compétitivité

Les fabricants de propriété étrangère dominent l'industrie des encres d'imprimerie au Canada. Plusieurs entreprises de ce secteur ne font pas d'exportation ou n'exportent qu'en petites quantités. L'industrie canadienne affiche en général des frais d'exploitation plus élevés que l'industrie américaine. En outre, elle n'utilise qu'une faible proportion de sa capacité de production.

La rationalisation des activités entre certaines usines de propriété étrangère au Canada et leurs usines affiliées du nord-est des États-Unis s'accélérera probablement en raison de l'ALE, mais au début de 1991, ce processus n'était pas encore engagé. Les exportations des entreprises de propriété canadienne ne devraient pas se modifier de façon significative dans le contexte du libre-échange, mais les importations devraient augmenter.

Pour plus de renseignements sur ce dossier, s'adresser à la

Direction générale des matériaux
Industrie, Sciences et Technologie Canada
Objet : Encre d'imprimerie
235, rue Queen
OTTAWA (Ontario)
K1A 0H5
Tél. : (613) 954-3011
Télécopieur : (613) 954-3079

PRINCIPALES STATISTIQUES[a]

	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
Établissements	59	58	58	53	53	53[b]	53[b]
Emploi	1 787	1 833	1 865	1 716	1 739	1 787	1 832
Expéditions (millions de $)	182,6	214,3	245,3	241,0	267,1	261,6	287,9

[a]Voir *Industries chimiques*, nº 46-250 au catalogue de Statistique Canada, annuel, et CTI 3791 (Industrie des encres d'imprimerie).
[b]Estimations d'ISTC.

STATISTIQUES COMMERCIALES

	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988[a]
Exportations[b] (millions de $)	6,5	7,8	8,3	9,9	11,9	13,6	18,7
Expéditions intérieures (millions de $)	176,1	206,5	237,0	231,1	255,2	248,0	269,2
Importations[c] (millions de $)	14,9	17,9	21,7	19,9	22,7	28,5	35,6
Marché canadien (millions de $)	191,0	224,4	258,7	251,0	277,9	276,5	304,8
Exportations (% des expéditions)	3,6	3,6	3,4	4,1	4,5	5,2	6,5
Importations (% du marché canadien)	7,8	8,0	8,4	7,9	8,2	10,3	11,7

[a]Il importe de noter que les données de 1988 se fondent sur le Système harmonisé de désignation et de codification des marchandises (SH). Avant 1988, les données sur les expéditions, les exportations et les importations étaient classifiées selon la Classification des produits industriels (CPI), la Classification des marchandises d'exportation (CME) et le Code de la classification canadienne pour le commerce international (CCCCI), respectivement. Bien que les données soient présentées comme une série chronologique, nous rappelons que le SH et les codes de classification précédents ne sont pas entièrement compatibles. Ainsi, les données de 1988 ne traduisent pas seulement les variations des tendances des expéditions, des importations et des exportations, mais aussi le changement de système de classification. Il est donc impossible d'évaluer avec précision la part respective de chacun de ces deux facteurs.
[b]Données estimatives d'après les importations américaines. On ne dispose pas de données sur les exportations canadiennes.
[c]Voir *Importation par marchandise*, nº 65-007 au catalogue de Statistique Canada, mensuel.

PROVENANCE DES IMPORTATIONS[a] (% de la valeur totale)

	1984	1985	1986	1987	1988
États-Unis	95	94	95	93	89
Communauté européenne	4	4	3	6	8
Autres	1	2	2	2	4

[a]Voir *Importation par marchandise*, nº 65-007 au catalogue de Statistisque Canada, mensuel.

DESTINATION DES EXPORTATIONS[a] (% de la valeur totale)

	1984	1985	1986	1987	1988
États-Unis	96	96	96	96	96
Communauté européenne	–	–	–	–	–
Autres	4	4	4	4	4

[a] Données estimatives d'après les importations américaines. On ne dispose pas de données sur les exportations canadiennes.

RÉPARTITION RÉGIONALE[a] (moyenne de la période 1986–1988)

	Atlantique	Québec	Ontario	Prairies	Colombie-Britannique
Établissements (% du total)	3	21	49	15	12
Emploi (% du total)	X	17	73	X	X
Expéditions (% du total)	X	19	72	X	X

[a] Voir *Industries chimiques*, nº 46-250 au catalogue de Statistique Canada, annuel, et CTI 3791 (Industrie des encres d'imprimerie).

X : confidentiel

PRINCIPALES SOCIÉTÉS

Nom	Pays d'appartenance	Emplacement des principaux établissements
BASF Peintures & Encres Canada Ltée	Allemagne	Mississauga (Ontario)
Colmar Ink & Chemical Corporation	Canada	Toronto (Ontario)
La Compagnie Canadian Fine Color Limitée	Canada	Toronto (Ontario), London (Ontario) Montréal (Québec), Winnipeg (Manitoba) Vancouver (Colombie-Britannique)
Converters Ink (Canada) Ltd.	États-Unis	Toronto (Ontario)
Encres d'imprimerie Schmidt Ltée	Allemagne	Montréal (Québec)
Hostmann-Steinberg Limited	Allemagne	Toronto (Ontario), Montréal (Québec) Vancouver (Colombie-Britannique)
Rieger Printing Ink Co. Ltd.	Canada	Toronto (Ontario), Burlington (Ontario) Montréal (Québec), Edmonton (Alberta) Richmond (Colombie-Britannique)
Sinclair & Valentine Inc.	États-Unis	Toronto (Ontario), Montréal (Québec) Winnipeg (Manitoba)
Sun Chemical Limitée	Japon	Vancouver (Colombie-Britannique), Calgary (Alberta) Winnipeg (Manitoba), Brampton (Ontario) Burlington (Ontario), Weston (Ontario) Boucherville (Québec), Montréal (Québec) Dartmouth (Nouvelle-Écosse)

ASSOCIATION DE L'INDUSTRIE

Association canadienne des fabricants
d'encre d'imprimerie
304, East Mall, bureau 320
ETOBICOKE (Ontario)
M9B 6E2
Tél. : (416) 236-3733
Télécopieur : (416) 236-2171

GLOSSAIRE DES TERMES DE L'INDUSTRIE DE L'ENCRE D'IMPRIMERIE

Flexographie
Variante de l'impression typographique où l'on utilise des presses à tambour rotatif garni de plaques de caoutchouc ou de photopolymère.

Gravure
Procédé d'imprimerie dans lequel la plaque ou le cylindre de l'image comporte de petites indentations ou trous qui retiennent l'encre. Sous la presse, le substrat transfère l'encre à l'image.

Impression électrostatique
Procédé par lequel le document original est reproduit sans encre ni pression. Dans l'une des variantes de ce procédé, on utilise une plaque encouchée de sélénium, substance qui conduit l'électricité lorsqu'elle est exposée à la lumière.

Impression par jet d'encre
Procédé où des gouttelettes d'encre sont projetées sur le substrat. L'information requise pour préciser la position des gouttelettes est commandée électroniquement et fournie par un ordinateur.

Lithographie
Procédé d'imprimerie dans lequel on utilise des plaques plates. Celles-ci sont produites par procédé photomécanique et préparées chimiquement de sorte que l'encre n'adhère qu'à la zone image.

Presse à bobines
Cette presse à imprimer est alimentée par un rouleau de papier (bobine) plutôt que par des feuilles individuelles.

Presse à imprimer
Machine qui transfère une image d'une plaque ou d'un porteur d'image à un récepteur d'image.

Sérigraphie
Procédé d'imprimerie dans lequel on utilise un écran poreux qui a été bouché dans les zones à ne pas imprimer. L'encre est appliquée sur l'écran et forcée à travers les ouvertures du treillis sur les zones non protégées, ce qui produit une image sur le substrat situé sous l'écran.

Typographie
Procédé d'imprimerie dans lequel l'impression provient d'une surface encrée et soulevée (en relief).

Imprimé sur du papier contenant des fibres recyclées.